

Onderwerp: Afwijzen van alle windplannen in Drenthe in de huidige en voorliggende Drentse revisie-omgevingsvisie; verlaat het spoor van wind op land en sluit windturbines in Drenthe duurzaam uit!

(De statengriffie wordt verzocht deze brief te plaatsen als ingekomen stuk op de Lijst Ingekomen Stukken (LIS) van de Staten van 28 maart 2018)

Open brief

27 maart 2018

Oproep aan het Provinciaal Bestuur van Drenthe

Aan: de Provinciale Staten van Drenthe

Cc: CdK, leden College van GS

Toon hart voor Drenthe: schrap de windmolenplannen in de Omgevingsvisie Drenthe, maak met uw Omgevingsvisie de plaatsing van windturbines in heel Drenthe onmogelijk

Geachte (leden van de) Provinciale Staten van Drenthe,

geachte Commissaris van de Koning,

geachte leden van het College van Gedeputeerde Staten,

Als Tegenwind Veenkoloniën zijn en blijven wij evenals het Drents Landschap en de vele andere organisaties, bedrijven en burgers (zie Jan Mulder in het DvhN van 24/3/18) mordicus tegen de bouw van windmolens in Drenthe. Het valt ons van u tegen dat u in de herziening van de Omgevingsvisie Drenthe tegen de trend van de technologische en economische ontwikkelingen in de plannen voor windturbines niet terugneemt. Wij roepen u op van deze dwaling terug te komen en de bouw van windturbines in heel Drenthe onmogelijk te maken in de herziene Omgevingsvisie.

Als u volhardt in de bestaande windturbineplannen en een nieuwe hausse aan windturbines mogelijk wilt maken in onze provincie dmv de op 28 maart 2018 in de Staten geagendeerde Revisie Omgevingsvisie Drenthe, zullen wij alle mogelijke democratische en bestuurlijke middelen daartegen inzetten. Zowel tijdens, maar vooral ook na de periode van de ter inzagelegging, zullen wij ons in het belang van onze democratie, de leefbaarheid en ons landschap volop in blijven zetten om het opleggen van windmolenparken aan ons gebied te verijdelen.

Wij doen een nadrukkelijk appel op u als Provinciale Staten van Drenthe om het niet zover te laten komen en daarom roepen u op om nu het nog kan het besluit te nemen om de huidige plannen en de nieuwe plannen voor windturbines in de Omgevingsvisie te schrappen. Wij roepen u op

het door het college van GS aan u voorgelegde ontwerp niet vast te stellen zoals het voorligt op 28 maart 2018. In plaats daarvan zou u de aanleg van windturbines in onze provincie in uw Omgevingsvisie duurzaam moeten uitsluiten.

De huidige Omgevingsvisie is in strijd met het recht en tegen de wil van meer dan 80% van de inwoners tot stand gekomen. U weigerde in september 2016 en in het voorjaar van 2017 uit deze erkenning de voor de democratie enige juiste conclusie te trekken nl.; in een herziening de windturbineplannen te schrappen.

Nu deze, na alle weerstand over de al voorliggende windplannen, voor de bewoners onwerkelijke en onbestaanbare herziening voorligt herhalen wij onze eerdere oproep aan u als de door de inwoners gekozen volksvertegenwoordiging van Drenthe, nl.:

toon democratische moed en neem onze democratische eis integraal over.

Onze eis luidt: "Schrap alle in de Omgevingsvisie opgenomen windturbineplannen en maak nieuwe plannen onmogelijk!"

Tegenwind Veenkoloniën en de burgers van Drenthe houden van onze provincie, wij hebben hart voor Drenthe, het Drents landschap en zijn bewoners. De voorhanden zijnde alternatieven voor de fossiele brandstoffen zoals wind op zee, Joint Projects in EU-verband en zonne-energie noodzaken een gezond democratisch bestuur te besluiten om actief te stoppen met wind op land in Nederland. Een bestuur dat wegkijkt van deze noodzaak schaadt de democratie, het energiebeleid en de inwoners. Windmolens op land zijn immers alleen mogelijk met enorme subsidies.

Deze worden door de huishoudens via de opslagen op de energierekening opgebracht. Met Nederwind toonde Tegenwind Veenkoloniën aan dat tenminste 2.1 miljard euro aan subsidies voor Wind op land weggegooid geld is ten opzichte van Wind op zee. De kosten van Wind op land bedragen echter nog vele miljarden meer. En dan gaan we nog voorbij aan de onoverzienbare gevolgschade aan de woningwaarde, het woon- en leefklimaat, het welzijn, de welvaart en de gezondheidsschade (zie de bijlage/publicatie "Windmolens maken wel degelijk ziek.") welke windturbines op land veroorzaken.

Drenthe heeft al een zwakke economie en één van de weinige sectoren die enige groei vertonen is die van de toeristische recreatie; een belangrijke branche die na onverhoopte realisatie van de windplannen forse schade zal oplopen.

Ons harmonieuze landschap, de natuur en de stilte zijn als een unique selling point verbonden met onze economische belangen en kansen. Met de dreigende komst van windturbineparken wordt ook het economisch klimaat in de Veenkoloniën grondig verziekt.

Het komt huichelachtig over dat de veroorzakers van al deze schade aan milieu, bedrijven en mensen verwijten maken aan hen die in hun ogen het investeringsklimaat voor de windturbinefinanciers

verstoren. Wie zelf verziekt moet niet zielig doen als dat tegenactie veroorzaakt. Ook u als provinciaal bestuur kunt niet blind zijn voor de maatschappelijke gevolgen die uw besluitvorming oproept. U kunt het tij echter nog keren en wij roepen u daartoe op.

Met de megalomane windturbineplannen wordt onze Drentse en Veenkoloniale economie ondergeschikt gemaakt aan de ziekelijke winstdoelen van hen die grondposities hebben en met het ministerie van EZK buiten de burgers om afspraken hebben om daarop windmolens te plaatsen. Op dit eenzijdige financiële belang is het windturbinebeleid gebaseerd en is het van bovenaf opgelegde ondemocratische besluitvormingsproces met het misbruik van de Crisis en hetstelwet (Chw), de Rijkscoördinatie­regeling (RCR) en de Provinciale Coördinatie­regeling (PCR) ingericht.

Uw besluitvormingsproces is in strijd met onze democratie, grondrechten en internationale verdragen. Wij zullen niet nalaten alle mogelijke rechtsmiddelen, ook internationaal, niet te zetten tegen de Nederlandse staat en de Provincie Drenthe. Een procedure bij het Europees Hof van Justitie zijn wij aan het voorbereiden. In het kader van het Verdrag van Aarhus en het Europees Handvest inzake de Lokale Autonomie lopen al procedures, evenals bij de Europese Commissie inzake de schending van het mededingingsrecht en het beginsel van schaarse vergunningen.

Gezien de grote fouten en omissies van rijk en provincie bij wind op land dienen de windplannen die met of onder dreiging van rijks- en provinciale doorzettingsmacht tot stand zijn gekomen te worden teruggedraaid. Dit geldt voor zowel de Monden, Emmen en Coevorden.

De manier waarop de windplannen met de Rijkscoördinatie­regeling, de Provinciale Coördinatie­regeling en de Crisis- en herstelwet zijn doorgezet door rijk en provincie, is in strijd met:

- het Europees Handvest inzake de Lokale Autonomie van de Raad van Europa en de Code Interbestuurlijke Verhouding ('hogere' overheden dienen 'lagere' overheden vooraf te informeren, te horen en de kans te geven alternatieve plannen voor te stellen bij plannen die gevolgen hebben voor hun grondgebied). Hierover loopt een klacht bij de Monitoring Committee van de Raad van Europa.
- het Verdrag van Aarhus (over het recht op inspraak van burgers). Hierover is een klacht ingediend bij de VN in Geneve.
- het EU-uitgangspunt van subsidiariteit: beslissingen horen thuis op het laagst mogelijke bestuursniveau. Dat impliceert beginnen met lokaal/decentraal energiebeleid.
- het EU-mededingingsbeleid. Waarom immers zijn er bij wind op zee tenderprocedures, waarop ingeschreven kan worden en gebeurt dat niet bij wind op land? Bij wind op land zijn de grondposities van initiatiefnemers leidend.
- het uitgangspunt van een goede ruimtelijke ordening. Private partijen horen niet leidend te zijn in de ruimtelijke ordening. Zij belemmeren en verstoren een zorgvuldige integrale afweging. Ruimtelijke ordening op basis van grondposities van initiatiefnemers is een gotspe.

Wij roepen u als Provinciale Staten van Drenthe op om een rol te nemen in het tot stand brengen van een democratisch energiepolitiek met ruimte voor beleid van onderop in plaats van top down en hiervoor ook op te treden op landelijk niveau. En dit ook te doen in het proces voor het energieakkoord

2.0 en daarin het IPO een andere rol te laten spelen dan bij de totstandkoming van het huidige energieakkoord. Voorkomen dient te worden dat gemeenten worden overvallen en de middelen voorgeschreven krijgen om de 14 % hernieuwbare energiedoelstelling van de EU te bereiken, terwijl gemeenten met de door henzelf uitgekozen middelen deze doelstelling met meer succes kunnen realiseren. In het huidige proces gaat veel maatschappelijke energie verloren en is sprake van een sterk tanend draagvlak. Het is in het belang van het duurzaamheidsbeleid en van onze rechtsstaat dat autonomie en democratie het uitgangspunt voor het proces worden.

De vorige CdK sprak op de BZK-conferentie in Amersfoort in 2015 uit dat het besluitvormingsproces mbt wind op land “een mislukt besluitvormingsproces is dat aan elkaar hangt van miscommunicatie”. Hierin zit de erkenning dat dit beleid moet stoppen. Helaas is naar dit inzicht niet gehandeld door u. Een echte democratie vereist echter dat foute besluiten teruggenomen worden. Ook een goed ruimtelijk beleid vereist dit. Wij roepen u op naar dit democratische beginsel te handelen!

De Veenkoloniën zijn een open in de wereld uniek veenkoloniaal landschap. In sociaal-maatschappelijk en economisch opzicht is het een kwetsbare regio. Krimp, werkloosheid en een eenzijdig op bulklandbouw gerichte bedrijvigheid kenmerken het gebied. Door hier windturbines te (willen) plaatsen, tegen de wil van meer dan 80% van de bevolking en met behulp van instrumenten die de burgers en raden buiten spel zetten, is bij de bevolking een besef ontstaan volledig afgeschreven te worden door de overheid. U kunt dit wegnemen door uw oude besluiten terug te nemen en ook voor de toekomst windturbines uit te sluiten in de Herziene Omgevingsvisie.

Als reactie op de grote zorgen welke uw plannen bij onze bevolking oproept is wordt de boodschap uitgestraald: “Wij zetten dit hoe dan ook door; als het u niet bevalt dan verhuist u maar” (wat onmogelijk is door de waardedaling van de huizen). Deze overheid gaat respectloos met haar burgers om.

In een democratie wordt met minderheden vele malen respectvoller omgegaan dan het huidige Nederlandse politieke en bestuurssysteem met de bevolking van de Veenkoloniën omgaat. Dit is voor ons onverteerbaar.

Tegenwind Veenkoloniën vindt deze diepgewortelde negatieve houding ten opzichte van ons toekomstperspectief naar de inwoners en jegens de door ons gekoesterde handhaving van onze nog kwalitatieve woon – en leefomgeving dan ook ronduit schandalig. Wij hebben er al eerder voor gewaarschuwd dat als u deze attitude van u niet verandert en niet besluit om de Veenkoloniale windplannen integraal en onvoorwaardelijk te schrappen (andere oplossing zijn er binnen de duurzaamheidsdoelstelling te over!) verdere confrontaties en ernstiger vormen van ontsporing van de sociale cohesie onvermijdelijk zijn.

Van een democratische bestuur als Provinciale Staten verwachten wij dat u afstand neemt van het negatieve door de bevolking afgewezen en van bovenaf opgelegde windmolenbeleid. Het is nooit te

laat voor herstel van en toepassen van de democratie en het maken van goede ruimtelijke afwegingen, waarin voor ons gebied geen windturbines passen.

Wij roepen de Staten van Drenthe dan ook op in de Omgevingsvisie Drenthe geen ruimte te geven aan windturbines.

Tegenwind Veenkoloniën

Jan Nieboer,

Voorzitter



Tegenwind Veenkoloniën

# Windmolens maken wel degelijk ziek

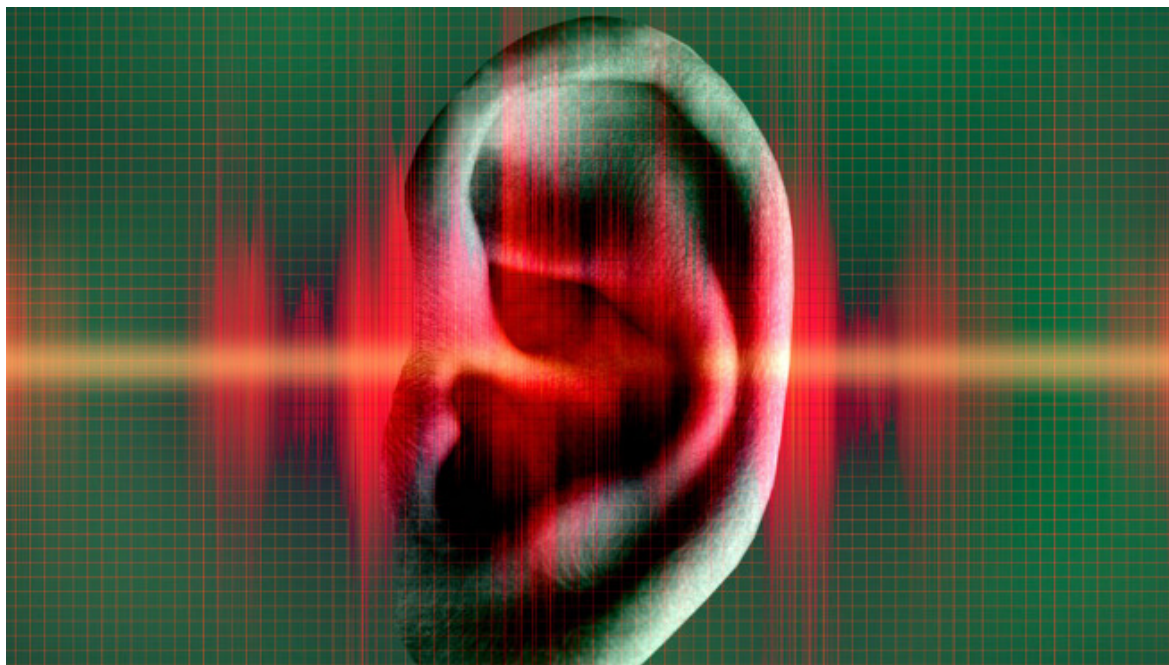
[Sylvia van Manen](#) 22 maart 2018 7 minuten leestijd

maatschappij

## Windmolens maken wel degelijk ziek

Toepassing voorzorgsbeginsel en beter onderzoek zijn nodig

Plaats een reactie



Getty Images

Windturbines veroorzaken onder meer laagfrequent geluid, slagschaduw en – knipperende – lichten. Dat kan tot gezondheidsproblemen leiden, die echter nog te weinig serieus worden genomen. Terwijl volgens het voorzorgsprincipe de overheid kan ingrijpen, ook als klachten nog niet onomstotelijk bewezen zijn.

ADVERTENTIE

Ten aanzien van milieu en gezondheid geldt in Nederland het voorzorgsbeginsel. Dit houdt in dat de overheid beschermende maatregelen kan nemen tegen mogelijk schadelijke milieueffecten van een

situatie, ook als die effecten nog niet onomstotelijk zijn bewezen. Het beginsel gaat dus over de vraag hoe te handelen bij wetenschappelijke onzekerheid. Provincies en gemeenten werd bijvoorbeeld geadviseerd om bij ruimtelijke ontwikkelingen zoveel mogelijk te vermijden dat kinderen langdurig in de magneetveldzone van een hoogspanningsleiding verbleven vanwege de aanwijzingen dat deze de kans op leukemie bij kinderen verhoogden – inmiddels is er voor deze relatie overigens voldoende bewijs.<sup>1</sup>

Het is tijd dat het voorzorgsbeginsel ook wordt toegepast bij de bouw van windturbines in de bewoonde omgeving, omdat ook hier ruim voldoende aanwijzingen zijn voor gezondheidsschade bij omwonenden.

Lans breken

In Den Bosch, waar ik werk, worden binnen de gemeentelijke bebouwing, en binnen 600 meter van een lagere school, vier windturbines geplaatst van de hoogste categorie: masthoogte 126 meter, tiphoogte van de bladen 186 meter. Hierdoor zullen jonge kinderen gedurende de eerste twaalf jaar van hun leven gedurende zes tot tien uur per dag blootstaan aan laagfrequente drukgolven. De eerste 'windnomade' is al verhuisd na plaatsing van een (lagere) windturbine in deze omgeving.

open-quoteThe day will come when man will have to fight noise as inexorably as cholera and the plague.close-quote

Nobelprijswinnaar Robert Koch, honderd jaar geleden

Als huisarts wil ik een lans breken voor het welzijn van mijn patiënten. Er bestaat al geluidsoverlast vanwege de A59, het RIVM geeft in haar rapporten aan dat hinder door cumulatie van geluid moet worden meegewogen in het beleid. Voor de duidelijkheid: het probleem heeft geen betrekking op mijzelf. Ik woon in een dorp verderop.

Klachten wereldwijd

Een substantieel deel van omwonenden van windturbines rapporteert wereldwijd identieke klachten: chronische slaapproblemen, hoofdpijn, tinnitus, een drukgevoel op de oren, vertigo, visusklachten, luchtwegproblemen, tachycardie, prikkelbaarheid, concentratie- en geheugenproblemen, en angstgevoelens samengaan met de sensatie van inwendige pulsaties of trillingen zowel slapend als in wakkere toestand.<sup>2</sup> Als mogelijke oorzaken wordt gedacht aan het – deels hoorbare – geluid van turbines, de vibraties die voelbaar zijn, de slagschaduw op woningen, de (knipperende) lichten op de

turbines en de visuele impact.

Ook spelen maatschappelijke en sociale aspecten een belangrijke rol. De waarde van een woning kan dalen, terwijl exploitanten er goed aan verdienen.

Daar komt nog bij dat omwonenden zich niet gehoord voelen. Dikwijls worden zij gemarginaliseerd als 'nimby's' (not in my backyard). Bovendien negeren beleidsmakers hun bezwaren en klachten omdat de samenhang met de turbines niet 'wetenschappelijk bewezen' is.<sup>3 4</sup> Terwijl het jaren kan duren voordat onafhankelijk onderzoek oorzaak-gevolgrelaties hard maakt.

## BINNENSTE EN BUITENSTE HAARCELLEN

The diagram illustrates the organ of Corti, a part of the human ear. It shows the tectorial membrane (tectoriaal membraan) as a grey, dome-shaped structure. Below it, the organ of Corti (orgaan van Corti) is shown with two types of hair cells: inner hair cells (binnenste haarcellen) and outer hair cells (buitenste haarcellen). The inner hair cells are shown with a green line representing their contact with the tectorial membrane, which is described as 'oppervlakkig contact' (superficial contact). The outer hair cells are shown with a red line representing their contact with the tectorial membrane, which is described as 'contact' and 'waarneming van laagfrequent geluid' (detection of low-frequency sound). The diagram also shows the basilar membrane and the supporting cells of the organ of Corti.

- buitenste haarcellen
- contact met tectoriaal membraan
- waarneming van laagfrequent geluid

tectoriaal membraan

orgaan van Corti

- binnenste haarcellen
- oppervlakkig contact met tectoriaal membraan
- niet reagerend op laagfrequent geluid

Het binnenoor heeft twee typen haarcellen, de binnenste (IHC's) en de buitenste (OHC's) haarcellen.

De IHC's bewegen vrij in de endolymfe, de vloeistof in het binnenoor, en hebben geen contact met het tectoriaal membraan. Zij worden geïnnerveerd door zenuwvezels betrokken bij gehoor. Zij bewegen alleen door voortgeleide trillingen van voldoende sterkte, en worden daardoor niet in beweging gebracht door de trillingen van laagfrequent geluid (LFG).

De OHC's worden geïnnerveerd door zenuwvezels die niet betrokken zijn bij het bewust 'horen'. De cilia (trilharen) van de OHC's hebben een innig contact met het tectoriaal membraan. Deze mechanische



verbondenheid zorgt ervoor dat zij gevoeliger zijn voor verplaatsingen, waardoor zij wel reageren op de drukgolven van LFG en infrasound. Dit biedt een verklaring voor onderzoek waarbij al bij veel lagere dan de hoorbare frequenties de cochlea wordt geprikkeld en mensen fysieke hinder kunnen ervaren van LFG.<sup>6</sup>

#### Laagfrequent geluid

Geluidsgolven zijn als geluid waarneembaar voor het menselijk oor bij frequenties tussen 16 en 16.000 Hz. Daarboven bevindt zich het ultrasound, daaronder het laagfrequent geluid (LFG) of infrasound. Het hoorbare geluid brengt – vanaf een voldoende sterkte (uitgedrukt in decibel) – in de cochlea de binnenste haarcellen (*inner hair cells*, IHC's) in beweging, waarna impulsoverdracht plaatsvindt via de gehoorzenuw. De lage bewegingsenergie van laagfrequent geluid brengt de IHC's niet in beweging en is daardoor voor de meeste mensen niet hoorbaar. Echter, bij experimenteel onderzoek blijkt blootstelling aan laagfrequent geluid tot robuuste elektrische respons van de cochlea te leiden.<sup>5</sup> Dit kan worden verklaard door de verschillende mechanische eigenschappen van de binnenste en buitenste haarcellen (*outer hair cells*, OHC's) (zie kader).

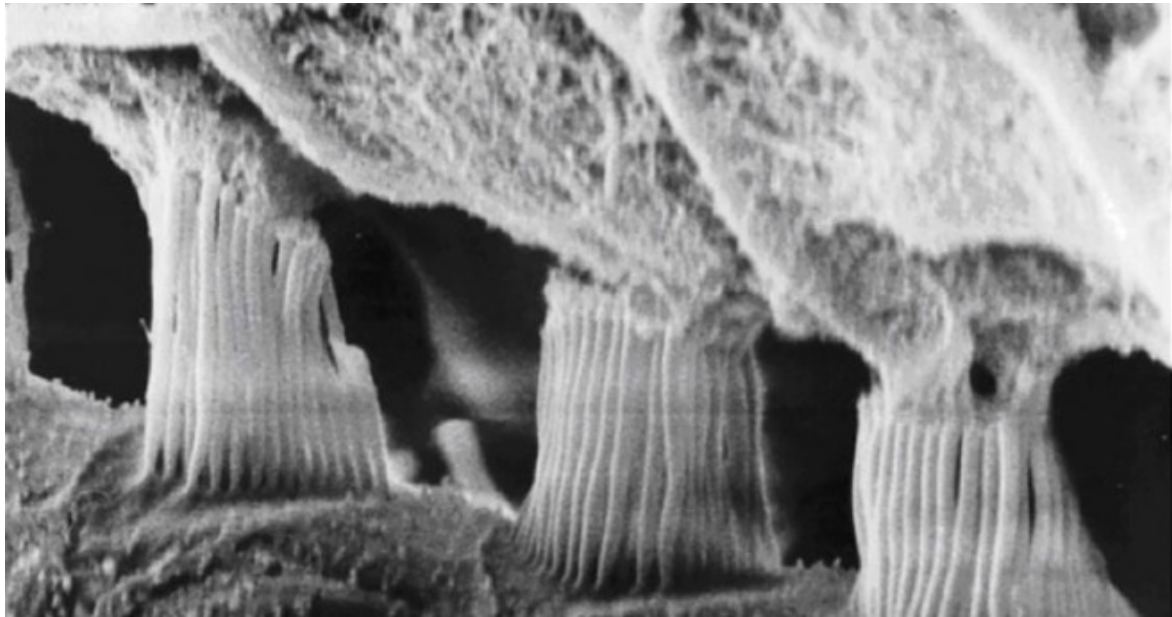
#### Verklaringsmodel

De afgelopen jaren is vooral door akoestici gepubliceerd over de gevolgen van windturbines, zoals door prof. dr. Colin Hansen in zijn boek *Wind Farm Noise, measurement, assessment, and control*, met daarin honderden literatuurverwijzingen naar wetenschappelijk onderzoek.<sup>7</sup>

## open-quoteChronisch slaaptkort bij kinderen remt de ontwikkeling van hun hersenenclose-quote

De schattingen van het percentage mensen dat gevoelig is voor laagfrequent geluid variëren tussen 10 en 20 procent. Mensen lijken bovendien in de loop van de tijd steeds gevoeliger te worden voor laagfrequent geluid. Onder anderen de Portugese onderzoekster Pereira heeft hiervoor een verklaringsmodel ontwikkeld.<sup>8</sup> In dierexperimenteel onderzoek werden ratten blootgesteld aan laagfrequent geluid vergelijkbaar met werknemers op een luchtmachtbasis (vijf dagen van de week, negen uur per dag). Pereira vond in elektronenmicroscopische opnamen van de cochlea verklevingen tussen de OHC's en het tectoriaal membraan (zie foto). Dit zou leiden tot een toename van de gevoeligheid voor laagfrequent geluid na langere blootstelling. Een belangrijke reden om jonge kinderen niet langdurig in de directe nabijheid van windturbines te laten verblijven.





□ Elektronenmicroscopische opname van de cochlea van een rat na expositie aan laagfrequent geluid. Het tectoriaal membraan is gefuseerd met de cilia (trilharen) en de cilia zijn onderling verkleefd.

#### Slaapstoornis

Mensen reageren ook in hun slaap op omgevingsgeluiden. Zelfs geluidsniveaus van slechts 33 dB kunnen autonome, motorische en corticale reacties veroorzaken, zoals tachycardie, lichaamsbewegingen en ontwaken. Ouderen, jonge kinderen en bewoners met een pre-existente slaapstoornis zijn extra *at risk* voor verstoring van de slaap door geluid. Voor de kinderen onder hen geldt dat chronisch slaapttekort de ontwikkeling van hun hersenen remt.<sup>9-10</sup>

In een Nederlands/Zweeds onderzoek hebben Janssen e.a. de ervaren geluidshinder van windturbines vergeleken met de ervaren hinder door weg-, vlieg- en railverkeersgeluid. De hinder van windturbines werd al op lagere niveaus gerapporteerd.<sup>11</sup> Met de huidige richtlijn voor geluidsbelasting van 41 Lden gedurende de nacht wordt geaccepteerd dat 10 procent van de omwonenden hinder ervaart van turbines.

Omdat de nieuwe en grotere types windturbine meer laagfrequent geluid produceren, zal ook de hinder toenemen. Dit bleek in Houten, waar *sinds de plaatsing* van een aantal hoge turbines, de omwonenden over geluidsoverlast klagen. Toch heeft het drie (!) jaar geduurd voordat onderzoekers van de Universiteit van Utrecht konden bewijzen dat de overlast gevende toon gerelateerd was aan de turbines. De exploitanten moeten nu de coating van de bladen aanpassen.

#### Gidslanden tot inkeer

In Denemarken wordt momenteel een bigdataonderzoek uitgevoerd naar de relatie tussen windrichting en -kracht en een aantal gezondheidsafgeleiden. Dit betreft ziekenhuisopnames

vanwege acuut coronair syndroom, vroeggeboortes en de prescripties van bloeddrukmedicatie, antidepressiva en slaapmedicatie.<sup>12</sup> In afwachting van de uitkomsten heeft een groot aantal Deense gemeenten de bouw van onshoreturbines gestopt. In Beieren – voorloper in windenergie – heeft de federale overheid in 2016 besloten dat de minimale afstand tussen turbines en bewoning tienmaal de tiphoogte moet bedragen: de 10-H-regel. Deze maatregel heeft ook in hoger beroep stand gehouden. Dit betekent de facto een bouwstop in 90 procent van de deelstaat. Blijkbaar komen de gidslanden tot inkeer. Andere overheden zouden hierdoor gealarmeerd moeten zijn.

Goed onderzoek initiëren

Onderzoek naar de effecten van windturbines op omwonenden beperkt zich in de regel tot interviews en vragenlijsten, ook in Nederland. Mede hierdoor is het niet goed mogelijk om voldoende wetenschappelijke bewijskracht te verzamelen. Er wordt nauwelijks tot geen biomedisch onderzoek gedaan. Dat moet beter. Te denken valt dan aan polysomnografie voor en na plaatsing, meting van stimulus-responstijden bij kinderen voor en na plaatsing (computerspelletjes?), aan tensie- en hartslagmetingen (gedurende de nacht) voor en na plaatsing, enzovoort.

Vorig jaar is het eerste onderzoek verschenen waarin een statistisch significante relatie wordt aangetoond tussen de plaatsing van windturbines en verhoging van het aantal suicides.<sup>13</sup>

Zolang onvoldoende bekend is of de plaatsing van turbines nabij bewoning veilig is, dient de overheid goed onderzoek te initiëren, tot die tijd het voorzorgbeginsel toe te passen en van plaatsing in stedelijke gebieden af te zien. Dit geldt des te meer omdat er voldoende alternatieven voor de opwekking van groene energie beschikbaar zijn.

auteur

Sylvia van Manen, huisarts, Den Bosch

contact

svmanen@ziggo.nl

cc: redactie@medischcontact.nl

Geen belangenverstrengeling gemeld door de auteur.

## VOETNOTEN

1. Aarts, D., Witterts, K. Het ongemakkelijk bij uitstek bij uitstek. Overeen met

1. Aerts, K. Winterink, K. Het voorzorgsbeginsel bij ruimtelijke ontwikkelingen. Omgaan met onzekerheid. ROMagazineNL, september 2015
2. Michaud D.S.I. Exposure to wind turbine noise: perceptual responses and reported health effects. Journal of the Acoustical Society of America 2016; 139, 1443-1454
3. van Kamp, I. et al. Windturbines: invloed op de beleving en gezondheid van omwonenden GGD Informatieblad medische milieukunde, RIVM Update 2013
4. Heroux, M-E, WHO environmental noise guidelines for the European region. 2015
5. Salt, A.N., DeMott, J.E. Longitudinal endolymph movements and endocochlear potential changes induced by stimulation at infrasonic frequencies. Journal of the Acoustical Society of America 1999; 106, 847-856
6. Salt, A.N., Lichtenhan, J.T. How does windturbine noise affect people? Acoustics Today, Winter 2014: 21-27
7. Hansen, C.H., Doolan, C.J., Hansen K.L. Wind Farm Noise: measurement, assessment and control, first edition 2017
8. Branco, N.A.A., Alves-Pereira, M. Low Frequency Noise-Induced Pathology: Contributions Provided by the Portuguese Wind Turbine Case. Inter.Noise 2015
9. Basner, M, MD et al, Auditory and non-auditory effects of noise on health. The Lancet, Volume 383, Issue 9925, 12-18 April 2014, Pages 1270-127
10. Jan J.E., Reiter R.J., Bax M.C.O., Ribary U., Freeman R.D., Wasdell M.B. Long-term sleep disturbances in children: a cause of neuronal loss European Journal of Paediatric Neurology 2010; 380-390
11. Janssen, S.A., Vos, H. et al. A comparison between exposure-response relationships for wind turbine annoyance and annoyance due to other noise sources. J Acoust Soc Am 2011; 130: 3746-3753
12. Backalarz, C., Sondergaard, L.S., Laursen, J.E. 'Big Noise Data' for windturbines. 2016 Internoise Hamburg
13. <http://en.friends-against-wind.org/health/impact-of-wind-turbines-on-suicide>